fascículo 54

Flora de Veracruz

PRIMULACEAE

por
Silvia Hernández A.

Xalapa, Veracruz, México.
octubre, 1987



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
SOBRE RECURSOS BIOTICOS



CONSEJO EDITORIAL

Editor Responsable: Arturo Gómez-Pompa
Editor Ejecutivo: Lilia Gama Campillo

Thomas Duncan
Leticia Cabrera-Rodríguez
Nancy P. Moreno
Lorin I. Nevling
Michael Nee
Bernice G. Schubert
Victoria Sosa
Margarita Soto
Billie L. Turner
Lourdes Ballesteros M.

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bioticos, de la Universidad de California y del Field Museum of Natural History de Chicago. Agradecemos el apoyo del Area de Recursos Naturales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y de la National Science Foundation (DEB-8111544).

The Flora of Veracruz is an international collaborative project on the parts of investigators at the Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bioticos, at the University of California and at the Field Museum of Natural History from Chicago. We acknowledge support in Mexico from the Area de Recursos Naturales, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; and in the United States from the National Science Foundation (through grant DEB-8111544).

© 1987.
Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos.
Apdo. Postal 63,
Xalapa, Veracruz
19000

INIREB-87-01-002
ISBN 84-89600-04-X

FLORA DE VERACRUZ

Publicada por el Instituto Nacional de
Investigaciones sobre Recursos Bióticos
Xalapa, Veracruz, México.

Fascículo 54 Octubre, 1987

PRIMULACEAE

Por
Silvia Hernández A.

Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos

PRIMULACEAE Vent.

Hierbas, raramente sufrutescentes, anuales o perennes, hermafroditas. Hojas opuestas, alternas o verticiladas, algunas veces basales, simples, pecioladas o sésiles, a menudo dentadas o lobadas. Flores generalmente axilares, solitarias, en ocasiones terminales a veces en racimos, panículas, espigas o umbelas, normalmente pentámeras, menos frecuente 4-6 meras, perfectas; cáliz de 5 sépalos, generalmente gamosépalo, algunas veces persistente, sépalos foliáceos; corola de 5 pétalos, rotada o infundibuliforme-campanulada, tubo corto o elongado, lóbulos enteros o emarginados; estambres 5 epipétalos, antipétalos, estaminodios 5, raramente alternados con ellos, filamentos cortos o elongados, libres o connados en la base, glabros o pubescentes, anteras introrsas, basifijas, ditecas, con dehiscencia longitudinal; ovario súpero o semi-ínfero, unilocular, con placentación central libre, óvulos numerosos, estilo apical, generalmente persistente, estigma capitado. Fruto una cápsula, con 2-6 valvas, de dehiscencia loculicida o circunsísil; semillas pocas o numerosas, anguladas o angulado-comprimidas, a menudo irregulares.

LOURTEIG, A. 1967. Primulaceae. *En* Flora Ilustrada Catarinensense. I Parte: Fascículo. Itajaí, Santa Catarina. Brasil. 17 p.

MIQUEL, F. A. G. 1856. Primulaceae. *En* C. Martius. Fl. Bras. 10: 258-267.

STANDLEY, P.C. & L.O. WILLIAMS. 1966. Primulaceae. *En* Flora of Guatemala, Fieldiana, Bot. *24*(*8*): 200-207.

Familia con 28 géneros y aproximadamente 800 especies, distribuidas en todas las zonas templadas del mundo, principalmente del hemisferio norte, con algunas especies alpinas. Se encuentran muy pocas especies en regiones tropicales. Para México se tienen registrados unicamente 8 géneros de los cuales *Primula* y *Cyclamen* son cultivados, solo 4 se encuentran en Veracruz.

1. Ovario semi-ínfero; hojas basales y/o caulinares; flores en racimos .... *Samolus*

1. Ovario súpero; hojas caulinares; flores en umbelas o solitarias.

    2. Flores en umbelas, terminales o raramente axilares; fruto con dehiscencia loculicida .... *Lysimachia*

    2. Flores solitarias, axilares; fruto, con dehiscencia circunsísil.

        3. Flores con pedicelos de 6-20 mm de largo, pentámeras corola generalmente igual o más larga que el cáliz .... *Anagallis*

        3. Flores sésiles o subsésiles, tetrámeras o pentameras; corola más corta que el cáliz .... *Centunculus*

ANAGALLIS L., Sp. Pl. 148. 1753.

Hierbas pequeñas, erectas o decumbentes, glabras, con ramificación simpodial. Hojas opuestas, alternas o algunas veces verticiladas, sésiles o subsésiles, ovadas, elípticas u ovado-lanceoladas, margen entero. Flores axilares, pentámeras, de color blanco, anaranjado o azul, pediceladas; sépalos 5, libres, alternipétalos, persistentes, triangulares o lanceolados; pétalos 5, connados en la base, obovados u ovado-lanceolados, margen entero o sinuado, ápice redondeado o acuminado; estambres 5, insertos en la base de la corola, filamentos glabros o pilosos; ovario súpero, óvulos numerosos. Fruto con dehiscencia circunsísil; semillas numerosas, irregulares, espiculadas.

Referencias

KORNAS, J. 1962. The Genus *Anagallis* L. *En* Poland. Fragm. Florist. Geobot. 8(2): 131-138.

MARSDEN-JONES, E. M. & F. E. WEISS. 1938. The essencial diferences between *Anagallis arvensis* L. and *Anagallis foemina* Mill. Proc. Linn. Soc. London. 150: 146-155.

Género cosmopolíta con aproximadamente 28 especies, originario de la región del Mediterráneo y muy bien representado en Europa y África. Para México sólo se han detectado dos especies, *Anagallis arvensis* L. y *A. pumila* Swartz, las cuales también están presentes en Veracruz.

1. Hojas opuestas o verticiladas, de 5-25 mm de longitud; tallos verdes; corola decidua; estambres pilosos; flores de color anaranjado o azul .... *A. arvensis*

1. Hojas alternas, las inferiores usualmente opuestas, de 4-9 mm de longitud; tallos generalmente rojizos en la parte inferior; corola persistente; estambres glabros; flores de color blanco .... *A pumila*

ANAGALLIS ARVENSIS L., Sp. Pl. 148. 1753.

Nombres comunes. Jamoncillo, jabonera, nacashanil (Veracruz); coralillo, ojo de gallo (Estado de México); hierba de la hinchazón, metatera (Hidalgo); hierba del pájaro, ixcuicuil, murajes, saponaria (Puebla); jaboso (Sonora); cenicilla, atlatlapa (Tlaxcala).

Hierbas anuales, de 10-70 cm de alto; tallos decumbentes, tetrágonos. Hojas opuestas, decusadas, algunas veces verticiladas, sésiles, ovadas a escasamente lanceoladas, de 0.5-2.5 cm de largo, 0.4-2.2 cm de ancho, haz con puntos blanquecinos notables, envés con puntos moreno-oscuros, margen entero bordeado de células transparentes, ápice agudo; nervación palmada, de 3-5 (7) nervios. Flores axilares, solitarias; pedicelos inclinados, recurvados y acrescentes en los frutos, de 6-20 mm de largo, con glándulas sésiles pequeñas y escasas, de color moreno-rojizo; sépalos triangulares, con una costilla central, de 1.8-6 mm de largo, margen entero, de color blanquecino, ápice acuminado; pétalos connados en la base, caducos, de color anaranjado con la base azul, o azules, obovados, de 2.5-6 mm de largo, margen sinuado, ápice redondeado con pelos glandulares de 3 células, el tubo hasta de 0.2 mm; estambres con filamentos azulosos en la parte supe-

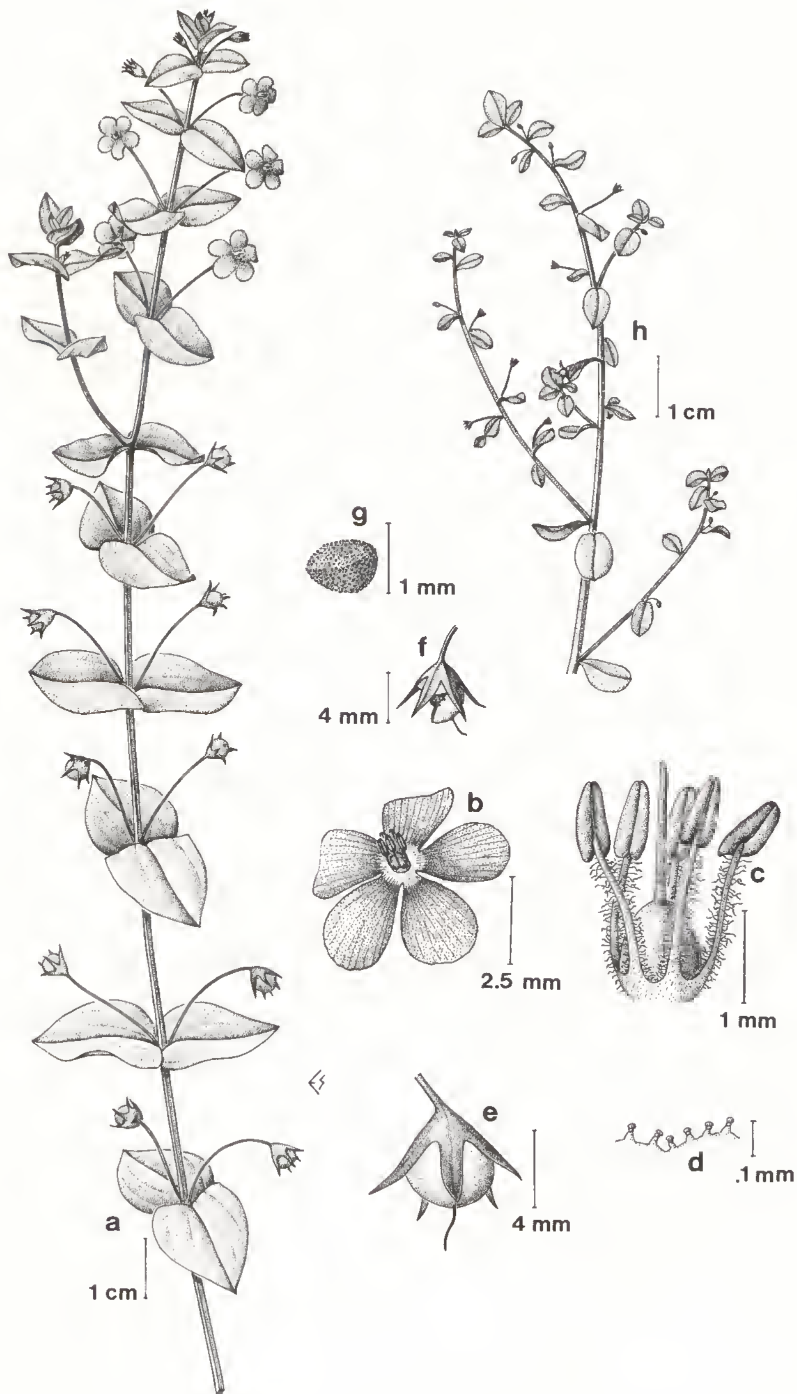
rior y blanquecinos en la inferior, filiformes, de 1-2 mm de largo, pilosos, anteras de color amarillo, de 0.5-1.2 mm de largo; ovario de 2-3.3 mm de largo, algunas veces con glándulas pequeñas estipitadas, óvulos de 0.1-0.25 mm de largo, estilo persistente, de 1.2-2.6 mm de largo. Fruto de color moreno claro, de 2-6 mm de diámetro, con 5 valvas; semillas numerosas, de 0.8-1 mm de largo de color moreno oscuro.

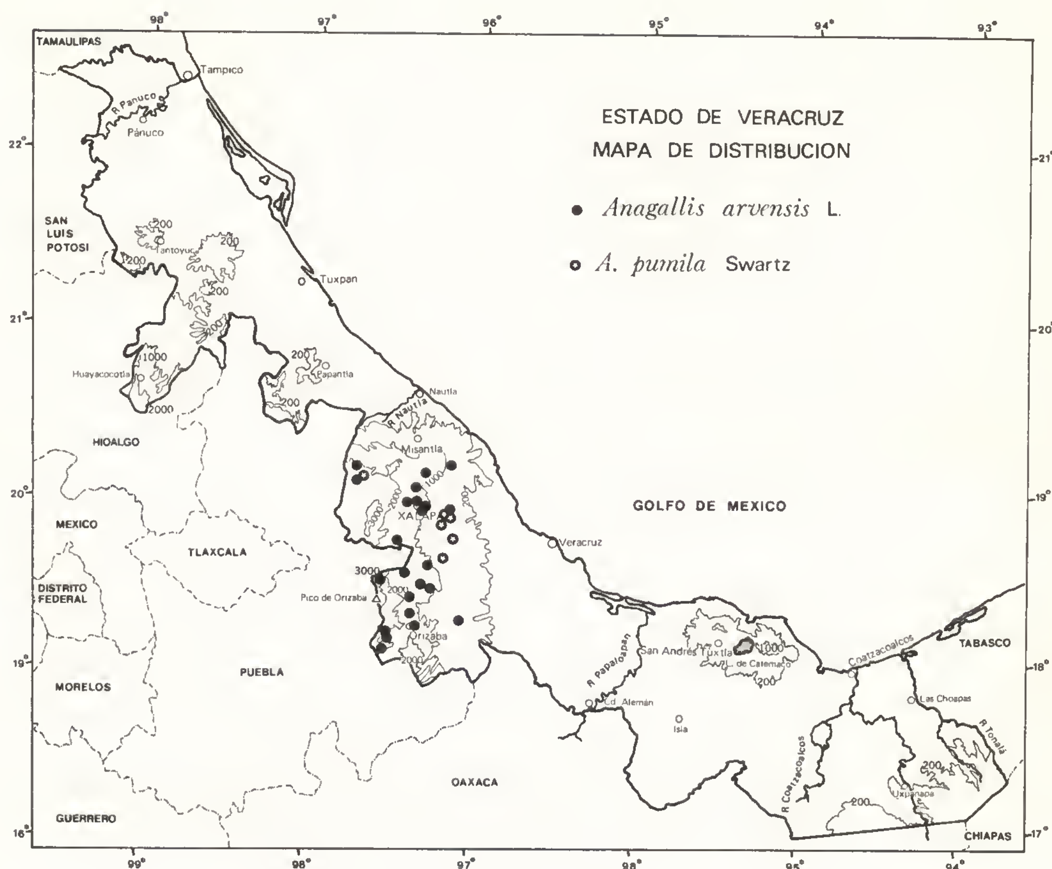
Distribución. Ampliamente distribuida en todas las zonas templadas del mundo; en México esta bién representado en casi todo el Territorio Nacional.

Ejemplares examinados. Mun. Xalapa, Salto del Gato al S0 de Xalapa, *Acosta & Dorantes 238* (ENCB); [Mun. Orizaba], Orizaba, *Botteri 1084* (F); Mun. Xalapa, Jardín Botánico, *Calzada 3079* (NY, XAL), Mun. Miahuatlán, 5 km al SE de la Colonia Reforma, *5327* (XAL); Mun. Xalapa, Jardín Botánico, *Castillo 9* (XAL); Mun. Alto Lucero, Rancho Nuevo entre Plan de las Hayas y Tierra Blanca, *Castillo & F. Vázquez 1315* (XAL); 9 km SW of Nogales on the highway to Tehuacan along roadside and edge of fallow cornfield, *Feddema 1551* (ENCB); Mun. La Joya [Rafael Ramírez], 30 km al N de Xalapa sobre la carretera a Perote, *García 352* (ENCB); Barranca de San Miguel a 10 km de Orizaba, *Gutiérrez 359* (ENCB); Mun. Maltrata, Cumbres de Maltrata, *Hernández 1274* (ENCB, F, GH, MEXU); Mun. Xalapa, Parque Ecológico Fco. Javier Clavijero, *S. Hernández 211* (XAL, XALU), Mun. Acatlán, Acatlán, *212* (XAL, XALU), Mun. Xalapa, Fraccionamiento Las Animas, *213* (XAL, XALU), Mun. Xalapa, Fraccionamiento Las Animas, *214* (XAL, XALU), Mun. Xalapa, en la ciudad de Xalapa frente a la Unidad de Ciencias de la salud, *229* (XAL, XALU), Mun. Calcahualco, Escola, *230* (XAL, XALU), Mun. Calcahualco, Escola, *231* (XAL, XALU), Mun. Maltrata, en las orillas del poblado de Maltrata, *232* (XAL, XALU), Mun. Maltrata, en las orillas de Maltrata, *233* (XAL, XALU), Mun. Altotonga, Pancho Poza carretera Perote-Altotonga, *234* (XAL, XALU), Mun, Calcahualco, 3 km adelante de Maquixtla al NO de Escola, *237* (XAL, XALU), Mun. Calcahualco, 3 km adelante de Maquixtla al NO de Escola, *238* (XAL, XALU), Mun. Coacoatzintla, Coacoatzintla, *245* (XAL), Mun. Ixhuacan, Ixhuacan, *246* (XAL); Mun. Jilotepec,

---

FIGURA 1. *Anagallis arvensis.* a, rama con flores y frutos; b, flor; c, estambres y ovario; d, detalle de margen de pétalos; e, fruto; f, dehiscencia de fruto; g, semilla. *A pumila. h,* rama. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en los ejemplares *Nee 23234* (a-g) y *S. Hernández 236* (h).


a
1 cm
b
2.5 mm
c
1 mm
d
.1 mm
e
4 mm
f
4 mm
g
1 mm
h
1 cm



Carretera Xalapa-Naolinco, *C. Hernández 27* (XAL, NY); river bank and moist rocks slopes route 131 ca. 25 km N of Fortin de las Flores, *Long & Burch 3243* (GH, MO); orillas del río Jamapa cerca de Ixhuatlan del Café *Lot 862* (GH, MEXU), orilla del río Jamapa cerca de Ixhuatlan del Café, *889* (GH, MEXU); Mun. Banderilla [Xalapa], Salto del Gato a 4 km NE de Xalapa, *Marqués & Dorantes 156* (ENCB, F, MEXU, XAL); Maltrata, *Matuda 1289* (F, MEXU, NY); [Mun. Orizaba], Orizaba, *Millspaugh s.n.* (F); Mun. Chocamán, 8 km by road W of Chocamán at about the highest point on the gravel road to Xocotla, *Nee 23234* (F); 10 km adelante de Jalacingo rumbo a Perote, *Nevling & Gómez-Pompa 1052* (GH, MEXU); Mun. Tonayán, Tonayán, *R. Ortega et al. 142* (F, GH, MEXU, NY, XAL); Mun. Jilotepec, El Esquilón, *R. Ortega 254* (NY, XAL, XALU), Mun. Xalapa, Jardín Botánico, *1299* (ENCB, F, MEXU, XAL), Mun. Xalapa, Jardín Botánico *1301* (F, XAL); Mun. Banderilla, Vivero de la SARH, *Palma & Moro 150*

(XAL); fields near Xalapa, *Pringle 7709* (MEXU); Mun. Miahuatlán, *Rodríguez 70* (XAL); El Espinal al N de Orizaba, *Rosas 245* (GH, MEXU, MO), El Marzo al NO de Santa Ana Atzacan, *273* (GH, MEXU), Mun. Santa Ana Atzacan, Cerro de Chicola, *1282* (ENCB, GH, MEXU); Tlaltongo, 10 km al SO de Huatusco, *Rzedowski 18922* (ENCB); [Mun. Maltrata], Maltrata, *Seaton 388* (F, NY); moist grassy area in gap near El Puerto above Acultzingo, *Sharp 44737* (MEXU), travertine bank of trail between Altotonga and Atzalán, *46153* (GH); Mun. Xalapa, *Smith 1714* (F, UC); Atzalán, *Ventura 164* (ENCB), Mun. San Miguel [Rafael Lucio], San Miguel El Soldado, *653* (ENCB, F), Mun. Altotonga, Chaltepec, *824* (ENCB), Mun. Altotonga, Santa Cruz, *1032* (ENCB, F. GH, NY), Mun. Huatusco, Tepezingo, *7735* (ENCB), Mun. Huatusco, Tepezingo, *7736* (ENCB), Las Trancas camino a Coatepec, *9574* (ENCB), Mun. Xalapa, Colonia 3 de Mayo, *9743* (ENCB), Mun. Xalapa, Rancho de las Cruces, *9875* (ENCB), Mun. Dos Rios [Emiliano Zapata], La Concha, *10892* (ENCB, MEXU), Mun. Acajete, *16082* (ENCB, XAL); Cumbres de Acultzingo, límites de Puebla y Veracruz, *Wolfgang, 1958* (MEXU); Mun. Banderilla, Piletas 2 km antes de llegar a Banderilla por la carretera Perote-Xalapa, *Zola 305* (XAL).

Altitud. 800-2350 m.

Tipo de vegetación. Vegetación secundaria derivada de bosque caducifolio y bosque de pino; ruderal; arvense.

Floración. Todo el año.

Usos. Toda la planta es utilizada como sustituto de jabón para lavar utensilios de cocina y ropa.

Anagallis arvensis es una de las especies más conocidas de ésta familia, la cuál se caracteriza por sus llamativas flores de color anaranjado o azul. Estas variaciones en color de las flores ha dado como resultado que en ocasiones sean determinadas como variedad, subespecie o forma. Se determinó a las plantas con flores azules como *A. arvensis* L. fma *azurea* Hylander, ya que no existen diferencias morfológicas con la especie *A. arvensis,* siendo la única variación el color de la flor.

ANAGALLIS PUMILA Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ. 1:40. 1788.

Centunculus pentandrus R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 427. 1810.

Hierbas anuales, de 10-35 cm de alto; tallos erectos, tetrágonos, generalmente de color rojizo en la parte inferior. Hojas alternas, las inferiores usualmente opuestas, sésiles, elíptico-ovadas, de 4-9 mm de largo, 1-6 mm de ancho, margen entero, ápice mucronulado; nervación broquidódroma. Flores con los pedicelos extendidos, de 2-13 mm de largo; sépalos persistentes, lanceolados, de 1.5-3 mm de largo, margen entero, ápice acuminado; lóbulos caulinares, persistentes, de color blanco, ovado-lanceolados, de 1-2.3 mm de largo, enteros, ápice acuminado, el tubo de 0.2-3 mm de largo, con células pequeñas abundantes de color anaranjado en la parte interior; estambres insertos en la garganta de la corola, opuestos a los lóbulos, persistentes, de color blanquecino, filamentos filiformes, de 0.5-1 mm de largo, glabros, anteras de color amarillo, de 0.2-0.25 mm de largo; ovario de 0.7-1.5 mm de largo, óvulos numerosos, de 0.1-0.2 mm de largo, estilo persistente, de 0.7-0.8 mm de largo. Fruto una cápsula, de color moreno claro, de 1.5-2 mm de diámetro; semillas irregulares, de 0.25-0.5 mm de largo, de color moreno.

Distribución. Estados Unidos (Florida); México (Nayarit, Jalisco, Veracruz y Chiapas); Belice a Panamá; Antillas; Sudamérica; Asia, África y Australia.

Ejemplares examinados. Mun. Coatepec, Ejido La Cantera faldas del cerro de Chavarrillo, *Castillo & Tapia 884* (XAL); Mun. Emiliano Zapata, a 2 km de La Cantera por la carr. que va a El Palmar, *S. Hernández 236* (XAL, XALU); Zacuapan and vicinity, Corral de las Piedras, *Purpus 2377* (F, GH, NY), Zacuapan *16382* (F); [Mun. Emiliano Zapata], Corral Falso, *Ventura 4593* (ENCB), Mun. Totutla, Encinal, *7053* (ENCB), Mun. Dos Rios [Emiliano Zapata], Miradores, *7839* (ENCB), [Mun. Emiliano Zapata], Corral Falso, *11196* (ENCB MEXU, XALU), Mun. Atzalán, Cerro Colorado, *17680* (ENCB), Mun. Tlapacoyan, Cuxical, *19409* (ENCB).

Altitud. 200-900 m.

Tipo de vegetación. Bosque de encino; selva baja caducifolia; en vegetación secundaria derivada de éstos; pastizales.

Floración. Agosto a febrero.

Esta especie es fácil de reconocerse dentro del género, por sus hojas alternas, pedicelos largos y flores blancas pequeñas, *Anagallis pumila* es de origen americano y de amplia distribución. En ocasiones suelen confun-

dirla con *Centunculus minimus,* la cual se diferencia por su menor tamaño, su tallo postrado y sus flores sésiles.

CENTUNCULUS L., Sp. Pl. 116. 1753.

Hierbas pequeñas, glabras; tallos postrados o erectos, con ramificación simpodial. Hojas alternas, sésiles o subsésiles, ovadas, margen entero, ápice mucronulado; nervación broquidódroma. Flores solitarias, axilares, tetrámeras o pentámeras, de color blanco, sésiles o subsésiles; cáliz de 4-5 sépalos libres, alternipétalos, persistentes, lanceolados, margen entero, ápice acuminado; corola de 4-5 pétalos, connados en la base formando un tubo muy corto, persistentes, lanceolados, margen entero, ápice agudo; estambres 4-5, insertos en la garganta de la corola, opositipétalos, los filamentos connados en la base; ovario súpero, óvulos numerosos, estilo persistente, filiforme. Fruto con dehiscencia circunsísil; semillas numerosas, irregulares.

Referencias

DUBY, I.E. 1844 Primulaceae. *En* DC., Prodr. 8: 33-74.
TAYLOR, P. 1955. The genus *Anagallis* in Tropical and South Africa. Kew Bull. 3: 321-350.

Género monotípico ampliamente distribuido en ambos hemisferios, probablemente originario de América. Este género ha sido considerado por algunos autores como parte del género *Anagallis.* Taylor (1955), lo incluye como un subgénero de *Anagallis,* tomando en cuenta la unión de los estambres y también el tamaño de la corola en relación al cáliz. Para él estos caracteres no son suficientes para que exista una separación de géneros. Sin embargo, el género *Anagallis* tiene flores pediceladas, principalmente pentámeras, con una diferencia constante del tamaño de la corola en relación al cáliz. Estos caracteres marcan claramente la separación con el género *Centunculus* el cuál tiene flores sin pedicelos, generalmente tetrámeras y una corola de menor tamaño que el cáliz.

CENTUNCULUS MINIMUS L., Sp. Pl. 116. 1753.

Anagallis minima (L.) Krause, en Sturm, Deutschl. Fl. 9: 251. 1901.

Hierbas, de 6-25 cm de alto. Hojas subsésiles, ovadas, de 3-9 mm de largo, 1.5-5 mm de ancho, margen entero, ápice ligeramente mucronulado; pecíolos de 0.5 mm de largo. Flores solitarias, generalmente tetrámeras; pe-

dicelos de 0.7-1 mm de largo; sépalos lanceolados, muy delgados, de 2-4 mm de largo, enteros, ápice acuminado; pétalos persistentes, blancos, lanceolados, de 1.4-2.3 mm de largo, enteros, el ápice agudo, el tubo muy corto, de 0.3-0.7 mm de largo; estambres 4-5, filamentos connados en la base, de color blanquecino, aplanados, de 0.3-1.2 mm de largo, anteras de 0.2 mm de largo; ovario de 1-1.7 mm de largo, óvulos de 0.1-0.2 mm de largo, estilo persistente, de 0.5-1 mm de largo. Fruto de color moreno claro, de 1.5-2 mm de diámetro, con 4-5 valvas; semillas numerosas, de forma irregular, de 0.4-0.5 mm de largo, de color moreno-amarillento.

Distribución. Estados Unidos; México (Baja California, Jalisco, Hidalgo, Veracruz, Michoacán, Estado de México); América Central y América del Sur; Europa (región del Mediterráneo), India y África Tropical.

Ejemplares examinados. Mun. Huayacocotla, Viborillas, *Avendaño 2389* (XAL); Mun. Huayacocotla, carretera al S de Huayacocotla 17 km del borde con Hidalgo, *Fay & Calzada 886* (F, XAL); Mun. Las Vigas [Rafael Ramírez], Casa Blanca, *Ventura 6006* (ENCB), Mun. Coscomatepec, La Candelaria, *8304* (ENCB), Mun. Misantla, Libertad, *19877* (ENCB, MEXU).

Altitud.150-2350 m.

Tipo de vegetación. Selva mediana; bosque de encino y bosque de pino; riparia y en lugares pantanosos.

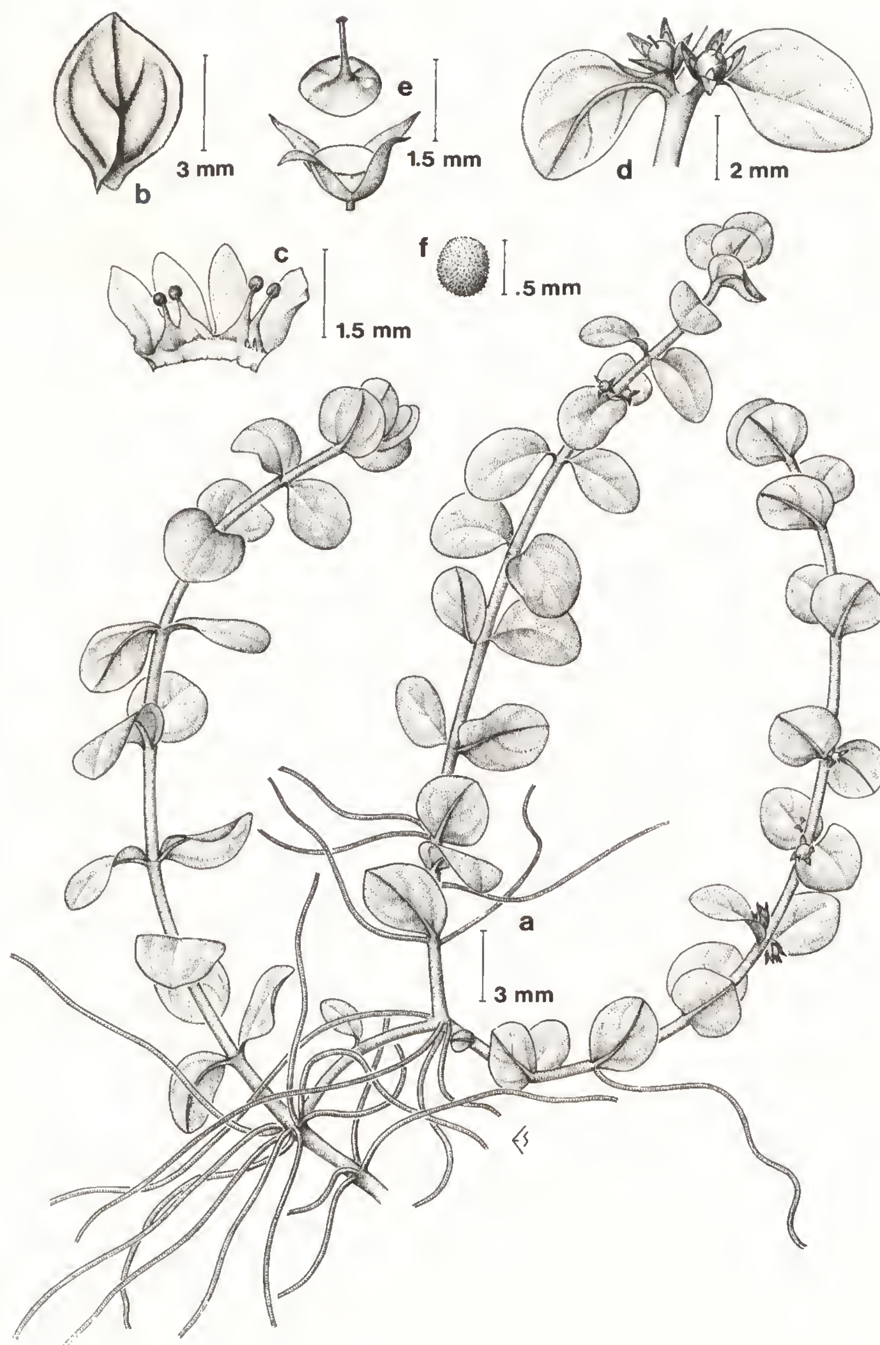
Floración. Mayo a enero.

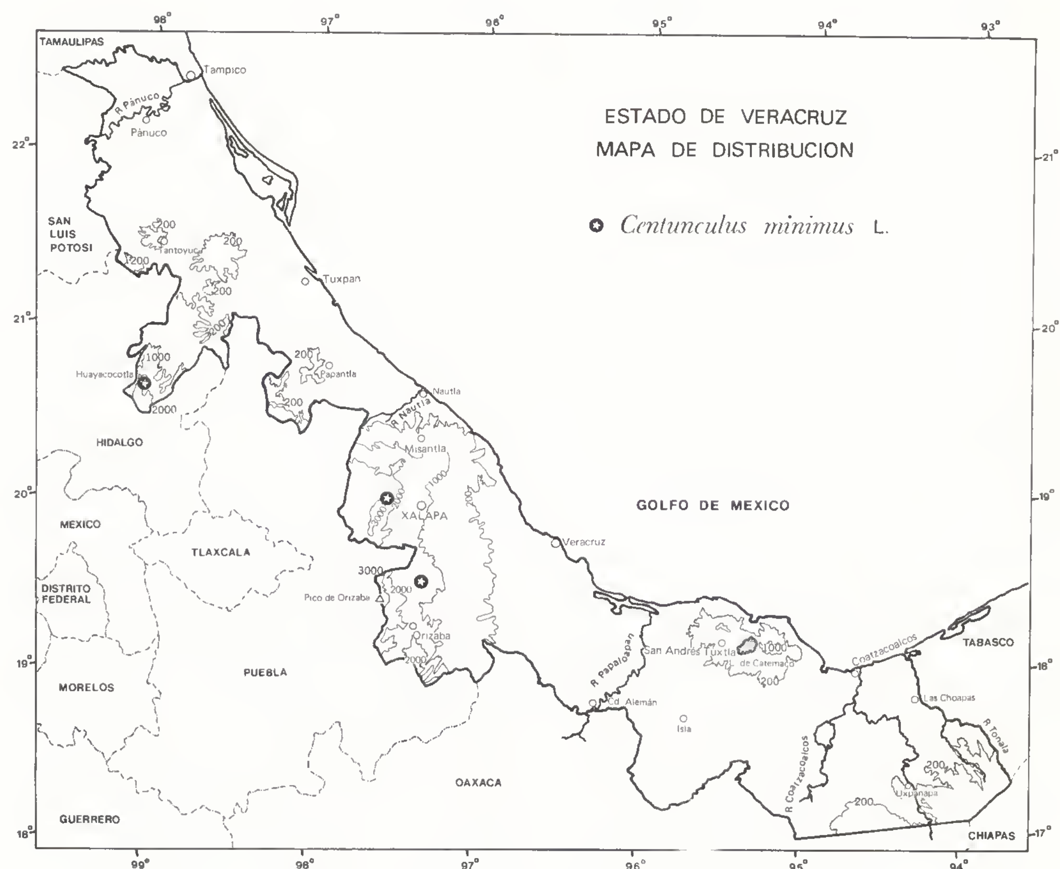
LYSIMACHIA L., Sp. Pl. 146. 1753.

Hierbas anuales o perennes, glabras o pubescentes, frecuentemente glandular-punteadas; tallos erectos o postrados. Hojas opuestas, alternas o verticiladas, sésiles o pecioladas, enteras. Flores axilares o terminales, racemosas o en umbelas, de color blanco, amarillo, rosa, raramente púrpura o azul, pediceladas; cáliz de 5-6 sépalos, ovado-lanceolados o lanceolados,

---

FIGURA 2. *Centunculus minimus.* a, hábito de la planta; b, nervación; c, flor abierta mostrando estambres; d, posición de frutos axilares; e, dehiscencia de frutos; f, semilla. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en los ejemplares de *Avendaño 2389* (a, b, y d) y *Fay & Calzada 886* (c, e y f).


b
3 mm
e
1.5 mm
d
2 mm
c
1.5 mm
f
.5 mm
a
3 mm



enteros; corola de 5-6 pétalos, connados en la base, enteros o dentados; estambres 5-6, insertos en el tubo de la corola, filamentos cortos o prolongados, base barbado pubescente o glabra, anteras linear-oblongas, obtusas; ovario súpero, globoso u ovoide, óvulos pocos o numerosos, estilo filiforme. Fruto ovoide o globoso, de 2-5 valvas, dehiscencia loculicida, raramente indehiscente o sin valvas; semillas pocas y numerosas oblongo-orbiculadas o anguladas, algunas veces aladas, con una depresión ventral.

Referencias

RAY JR., J.D. 1956. The Genus *Lysimachia* in the World. Illinois Biol. Monogr. *24*(3-4): 1-160 pp.

HERNÁNDEZ, S. & NARAVE, H. 1985. Notas del Herbario XAL. II. *Lysimachia* (Primulaceae) nuevo registro para Veracruz. Biotica 10(1): 65-66 pp.

El género *Lysimachia* es uno de los más grandes de la familia, con aproximadamente 160 especies, distribuidas principalmente en las zonas templadas y subtropicales del hemisferio norte, con un gran número de especies en el este de la India, norte de Birmania y sur de China. Para México sólo se registra *L. mexicana* R. Knuth.

LYSIMACHIA MEXICANA R. Knuth, Engler, Pflanzenr. 22 (IV, 237) 308. 1905.

Hierbas anuales, de 30-70 cm de alto, casi glabras; tallos erectos. Hojas alternas, pecioladas, lanceoladas, de 2.5-8.5 cm de largo, haz glabro, envés con glándulas pequeñas moreno rojizas y con pelos glandulares epinervios, margen entero, ápice acuminado, base decurrente; nervación eucamptódroma; pecíolos de 0.4-1.5 cm de largo ligeramente alados, enteros. Inflorescencia axilar, umbeliforme, de 5.5-12 cm, de 4-7 flores; pedúnculo ascendente, de 2.5-9 cm de largo; brácteas una en cada flor, en la base del pedicelo, linear-lanceoladas, de 0.8-1.2 cm de largo, enteras, con glándulas moreno-rojizas marginales, ápice acuminado; pedicelos ascendentes, filiformes, de 1.6-3.2 cm de largo; cáliz de 5 sépalos libres, persistentes, lanceolados, de 3-4 mm de largo, margen entero con glándulas moreno-rojizas, ápice acuminado; corola de 5 pétalos, connados en la base, caducos, de color blanco, ovados, de 7 mm de largo, enteros, ápice agudo, el tubo muy corto, de 1 mm de largo; estambres 5, caducos, filamentos blanquecinos, filiformes, de 7 mm de largo, anteras de 0.9 mm de largo; ovario súpero, ovoide, de 1.5 mm de largo, óvulos de 0.2 mm de largo, estilo filiforme, de 8.5 mm de largo, estigma capitado. Fruto de color moreno claro, de 2-4 mm de diámetro, con 4-5 valvas, dehiscencia loculicida; semillas numerosas, aladas de 0.5 mm de largo, de color anaranjado.

Distribución. México (Hidalgo, Veracruz y Oaxaca).

Ejemplares examinados. Mun. Xico, Barranca El Caracol, *Narave 941* (XAL).

Altitud. Alrededor de 3200 m., en otros estados desde los 1700 m.

Tipo de vegetación. Bosque de *Abies,* bosque de encino y bosque de pino-encino.

Floración. Julio a agosto.

Lysimachia mexicana, especie endémica de México, restringida a las partes altas montañosas, anteriormente sólo se conocía para la Sierra Madre del Sur (estado de Oaxaca) y del estado de Hidalgo.

SAMOLUS., Sp. Pl. 171. 1753.

Hierbas anuales o perennes; tallos erectos o algo decurrentes. Hojas basales y/o caulinares, alternas, espatuladas a obovadas o lanceoladas a ovadas, enteras. Inflorescencias terminales o axilares, racemosas o corimbosas; pedicelos bracteolados o ebracteolados; flores pentámeras, de color blanco o ligeramente rosa, pediceladas; cáliz con 5 sépalos, alternipétalos, deltados u ovado-triangulares; corola con 5 pétalos, unidos en la base; estambres 5, algunas veces alternos con estaminodios angostos en la base de las hendiduras de la corola, filamentos glabros, anteras de color amarillo; ovario semiínfero. Fruto con 5 valvas, dehiscencia loculicida; semillas numerosas, irregulares.

Referencias

CHANNEL, R.B. 1958. A new species of *Samolus* (Primulaceae) from México. Rhodora 60: 1-6.

HENRICKSON, J. 1983. A Revision of *Samolus ebracteatus* (*sensu lato*) (Primulaceae). Southw. Naturalist, 28(3): 303-314.

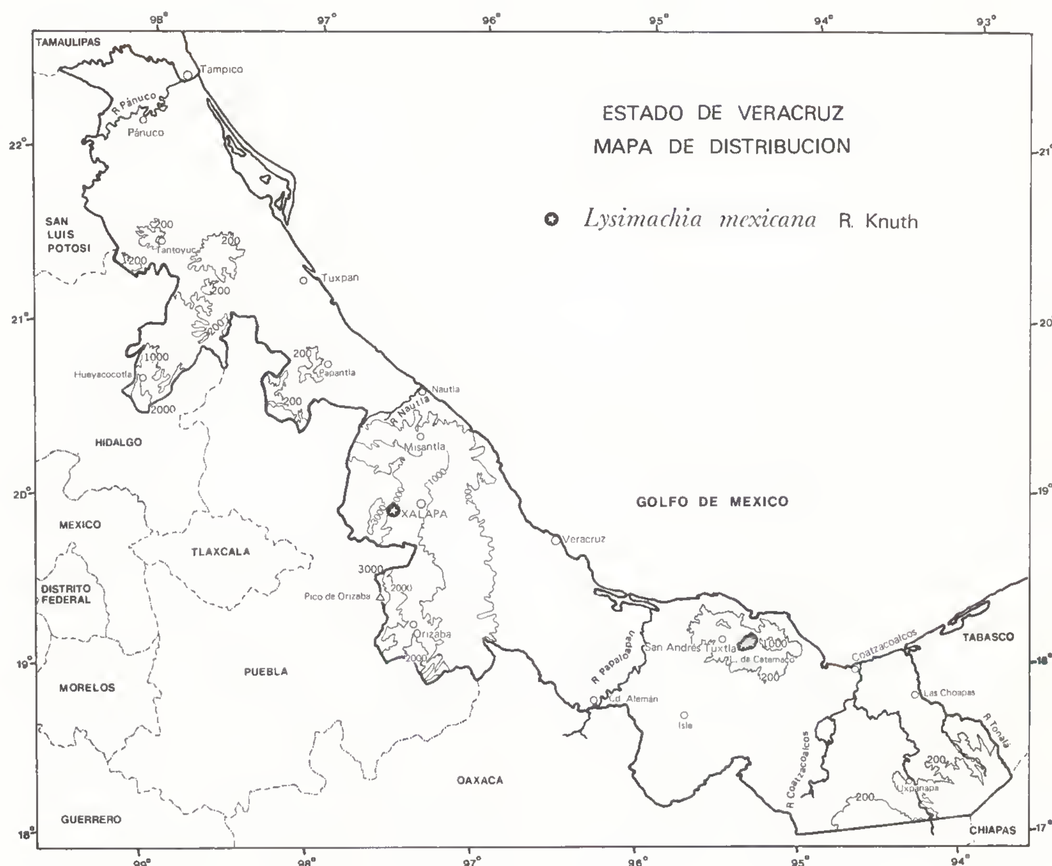
Género semicosmopolita, con 10-15 especies, principalmente del hemisferio sur. En Veracruz solamente se localizan dos especies.

1. Racimos sésiles o con un pedúnculo corto de 1-12 mm de largo; raquis geniculado; pedicelos con una bracteola suprabasal lanceolada, glabros; estaminodios triangulares a subulados presentes entre los lóbulos de la corola .... *S. parviflorus*

1. Racimos con un pedúnculo largo de 6-22 cm de largo; raquis recto; pedicelos ebracteolados, con glándulas dispersas sésiles o en ocasiones glabros; estaminodios ausentes .... *S. ebracteatus var. alyssoides*

FIGURA 3. *Lysimachia mexicana*. a, rama con inflorescencias e infrutescencias; b, pelos glandulares epinervios en el énves de la hoja; c, bráctea con glándulas marginales; d, flor; e, estambre; f, ovario; g, dehiscencia de fruto; h, semilla. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en el ejemplar *Narave 941*.


d
1 cm
1 cm
f
2 mm
c
e
1 mm
Fs
h
g
b
a
2 cm
1cm
0.5 mm
4 mm



SAMOLUS EBRACTEATUS H. B. & K. var. ALYSSOIDES (Heller) Henrickson, Southw. Naturalist. 28: 309-311. 1983.

Samolus alyssoides Heller, Contr. Herb. Franklin College. 1:74. 1895.

Samolus ebracteatus H. B. & K. subsp. *alyssoides* (Heller) R. Knuth, *En* Engler, Pflanzenr. 22 (IV, 237) 340. 1905.

Hierbas de 16-70 cm de alto; tallos erectos o algo decumbentes de 5-36 cm de alto, algunas veces ramificados en la base, hojas basales y/o caulinares, alternas, pecioladas, espatuladas, de 2-8 cm de largo, 0.7-3.5 cm de ancho, pustuladas, enteras, ápice acuminado, base ahusada; nervación broquidódroma, generalmente con 6 nervios; pecíolos alados, de 0.7-2 cm de largo, enteros, base decurrente. Inflorescencias terminales y axilares, en racimos,

de (6-) 16-35 cm de largo, 8-30 flores; pedúnculo de 6-22 cm de largo, glabros; pedicelos ascendentes, de 0.2-2 cm de largo, con glándulas sésiles dispersas, o en ocasiones glabros; flores alternas; sépalos connados en la base, persistentes, algunas veces de color moreno-rojizo, dentados, de 1-2 mm de largo, 0.8-1.5 mm de ancho en la base, enteros, ápice acuminado; pétalos caducos, de color blanco o raramente llegando a ser rosa pálido, oblongos, extendidos, de 1.7-3 mm de largo, 1-2.5 mm de ancho, el tubo de 2-3 mm de largo, superficie exterior glabra, la interior con glándulas de 0.1 mm de largo a nivel de la garganta de la corola. margen eroso; estambres epipétalos, caducos, filamentos filiformes, de 3-5 mm de largo, anteras de 0.7-1.2 mm de largo; ovario de 1.8-3.5 mm de largo, globoso, óvulos numerosos, de 0.1-0.2 mm de largo, estilo subpersistente en frutos, filiforme, de 1-2.5 mm de largo, estigma capitado. Fruto una cápsula, de color moreno oscuro a moreno-rojizo, de 1.5-4 mm de diámetro; semillas numerosas, de forma irregular, de 0.2-0.4 mm de largo, de color anaranjado a moreno-rojizo.

Distribución. Costas del sureste de los Estados Unidos y México (Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y probablemente en Tabasco y Campeche).

Ejemplares examinados. Orilla de la Laguna de Tamiahua, *Chiang 162* (GH, MEXU); Mun. Tamiahua, Barra de Corazones a 2 km de Paso Chorreras, *S. Hernández 198* (TEX, XAL, XALU), Mun. Veracruz, Playa Norte, a la salida del Puerto de Veracruz rumbo a Cardel, *235* (TEX, XAL, XALU); médanos frente a la Laguna de Tamiahua rumbo a Cabo Rojo, *Lot 1306* (MEXU, NY, XAL); a 35 km al S de Mata Redonda, borde de la Laguna de Tamiahua, *Nevling & Gómez-Pompa 502* (MEXU); Mun. Veracruz, Playa Norte a la salida del puerto rumbo a Cardel, *Palma 183* (XAL); Mun. Tamiahua, *Puig 4943* (ENCB).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 30 m.

Tipo de vegetación. Dunas costeras.

Floración. Abril a noviembre

Samolus ebracteatus se distingue de otras especies del mismo género por la ausencia de bracteolas sobre los pedicelos de las flores y por sus estaminodios epipétalos alternos a los lóbulos de la corola. Dentro de esta especie se han descrito 5 variedades (Henrickson, 1983), de las cuales 4 se encuentran en México. *S. ebracteatus* var. *alyssoides,* por las características de su

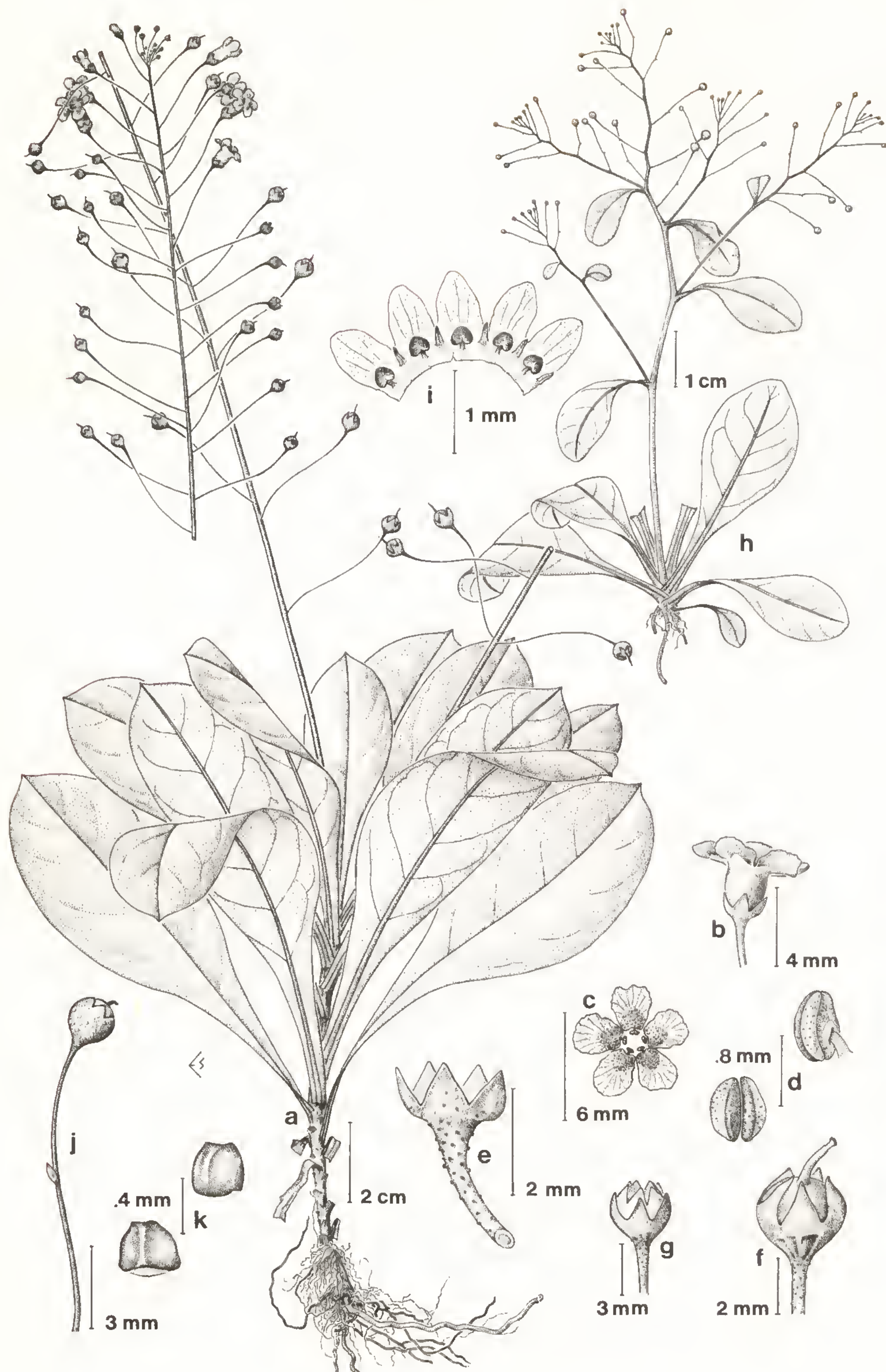
habitat preferentemente costero, es la única que se localiza en Veracruz. Estas variedades se diferencian unas de otras por la presencia o ausencia de glándulas sésiles o estipitadas en el raquìs de la inflorescencia, pedicelos y base del cáliz, por el tamaño del tubo de la corola, del estilo y el color de las flores.

SAMOLUS PARVIFLORUS Raf., Amer. Monthly Mag. & Crit. Rev. 2: 176. 1818.

Samolus floribundus H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2:181. 1818.

Hierbas anuales, de (3-) 8-25 (-28) cm de alto, glabras; tallos erectos, (2-) 6-13.5 (-24) cm de alto. Hojas basales y/o caulinares, las basales arrosetadas, las caulinares alternas, pecioladas, espatuladas a abovadas o ligeramente lanceoladas a ovadas, de 0.6-6.5 cm de largo, enteras, ápice redondeado, base ahusada; nervación craspedódroma mixta; pecíolos alados, de (2-) 6-15 (-25) mm de largo, margen entero, base escasamente decurrente. Inflorescencia axilar, en racimos de 2-10.5 cm de largo, de 4-30 flores; pedúnculo de 1-12 mm de largo, raquis geniculado; bracteolas en la parte media o superior de los pedicelos, lanceoladas, de 0.5-1.8 mm de largo, enteras, ápice agudo; pedicelos ascendentes, de 2-16 mm de largo; flores alternas; sépalos connados en la base, persistentes, ovado-triangulares a triangulares, de 0.5-1 mm de largo, enteros, ápice agudo; pétalos caducos, de color blanco, oblongos, de 0.6-1.1 mm de largo, enteros, el ápice redondeado; estambres caducos, de color amarillo, filamentos de color blanquecino, filiformes, de 0.2-1.5 mm de largo, base aplanada, anteras de 0.2-0.6 mm de largo, estaminodios 5, insertos entre los lóbulos de la corola, de color blanco, triangular subulados o subulado-lineares, de 0.3-6 mm de largo, ápice agudo; ovario globoso, de 0.6-1 mm de largo, óvulos numerosos, de 0.1-0.2 mm de largo, estilo apical, persistente, de 0.1-0.2 mm de largo, el estigma ligeramente capitado. Fruto una cápsula, de color moreno claro, de 1.5-2 mm de diámetro, 5 valvas, con el ápice reflexo en la dehiscencia, glabro; semillas numerosas, irregulares, de 0.2-0.3 mm de largo, de color moreno-rojizo.

FIGURA 4. *Samolus ebracteatus* var. *alyssoides*. a, hábito de la planta; b, flor vista lateral; c, vista superior mostrando estambres y glándulas a nivel de la garganta; d, anteras; e, sépalos y parte del pedicelo mostrando glándulas sésiles; f, fruto; g, dehiscencia de fruto. *Samolus parviflorus*. h, hábito de la planta; i, flor abierta mostrando estambres y estaminodios interlobulares; j, fruto y pedicelo con bracteola; k, semilla. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en los ejemplares *S. Hernández 198* (a-g), *Calzada 1127* y *S. Hernández 215* (h-k).


i
1 mm
1 cm
h
b
4 mm
c
6 mm
.8 mm
d
a
j
e
2 mm
2 cm
.4 mm
k
3 mm
g
3 mm
f
2 mm



Distribución Estados Unidos, México (Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, Veracruz, Chiapas); Belice, las Antillas y Sudamérica.

Ejemplares examinados. Mun. Catemaco, 5 Km de la desviación al Jicacal, Las Cabañas o Playa Escondida, *Calzada 1127* (ENCB, F, MEXU, XAL); Mun. Tepetzintla, Sierra de Otontepec, *Castillo et al. 2479* (XAL); [Mun. Catemaco], Playa Escondida, *Dillon et al. 1814* (F, TEX); Mun. Catemaco, Playa Escondida, *S. Hernández 215* (XAL, XALU), Mun. Papantla, La Martinica, *244* (XAL, XALU); Maltrata, *Matuda 1201* (F, NY, MEXU); Mun. Tlacotalpan, 2 km W of Pérez y Jiménez and 8 km SW of Tlacotalpan, *Nee & Taylor 29172* (F, NY, XAL); Misantla, *Purpus 5872* (F, GH, MO, NY, UC); Mun. Catemaco, Playa Escondida 10 km N of Sontecomapan, *Schatz & Nee 201* (F, XAL); Mun. Nautla [Papantla] La Martinica,

Ventura 3335 (ENCB, MEXU), Mun. Martínez de la Torre, Coapan, *20116* (ENCB, XAL), Mun. Martínez de la Torre, La Soledad, *20332* (ENCB, XAL).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 500 m.

Tipo de vegetación. Selvas altas perennifolias y medianas subperennifolias; en vegetación secundaria.

Floración. Diciembre a mayo.

ERRATAS ADVERTIDAS

FLORA DE VERACRUZ / FASCICULO 54 / PRIMULACEAE

— Página 8, línea 7, dice: "...lóbulos caulinares..."
Debe decir: "...pétalos connados en la base..."

— Página 10, último párrafo, líneas 3 y 4, dice: "...terminales, racemosas o..."
Debe decir: "...terminales, en umbelas simples o en panículas racemosas..."

— Página 18. En las referencias de las especies se omitió el número y el mes de la revista después del volumen, que debe ser: 2(3): 176. Jan. 1818 para la especie aceptada y 2(7): 181. Feb. 1818. para el sinónimo.

Se terminó de imprimir el 30 de Noviembre de 1987,
en Imprenta Madero, S. A. de C. V.
Edición de 1 000 ejemplares

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

1. Hamamelidaceae. V. Sosa.
2. Cornaceae. V. Sosa
3. Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers.
4. Vochysiaceae. G. Gaos.
5. Hydrophyllaceae. D. L. Nash.
6. Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba.
7. Polemoniaceae. D. L. Nash.
8. Araliaceae. V. Sosa
9. Aizoaceae, V. Rico-Gray.
10. Caricaceae. N. P. Moreno.
11. Cannaceae. R. Jiménez.
12. Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanes.
13. Nyctaginaceae. J. J. Fay.
14. Magnoliaceae. M. E. Hernández-Cerda.
15. Clethraceae. A. Bárcena.
16. Ebenaceae. L. Pacheco.
17. Cyatheaceae. R. Riba.
18. Boraginaceae. D. L. Nash y N. P. Moreno
19. Platanaceae. M. Nee
20. Betulaceae. M. Nee
21. Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee.
22. Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda.
23. Cupressaceae. T. A. Zanoni.
24. Bignoniaceae. A. H. Gentry.
25. Taxodiaceae. T. A. Zanoni.
26. Zamiaceae. A. P. Vovides, J. D. Rees y M. Vázquez-Torres.
27. Casuarinaceae. M. Nee.
28. Connaraceae. E. Forero.
29. Pedaliaceae. K. R. Taylor.
30. Martyniaceae. K. R. Taylor.
31. Juglandaceae. H. V. Narave F.
32. Styracaceae. L. Pacheco.
33. Garryaceae. I. Espejel.
34. Salicaceae. M. Nee.
35. Actinidiaceae. D. D. Soejarto.
36. Phytolaccaceae. J. Martínez-García.
37. Alismataceae. R. R. Haynes.
38. Marcgraviaceae. J. F. Utley.
39. Cunoniaceae. M. Nee.
40. Ulmaceae. M. Nee.
41. Verbenaceae. D. L. Nash y M. Nee.
42. Hippocastanaceae. N. P. Moreno.
43. Molluginaceae. M. Nee.
44. Brunelliaceae. M. Nee.
45. Achatocarpaceae. J. Martínez-García.
46. Aceraceae. L. Cabrera-Rodríguez.
47. Turneraceae. L. Gama, H. Narave y N. P. Moreno.
48. Resedaceae. M. Nee.
49. Solanaceae. M. Nee.
50. Rhamnaceae. R. Fernández N.
51. Portulacaceae. D. Ford.
52. Nyssaceae. M. Nee.
53. Dioscoreaceae. V. Sosa, B. G. Schubert y A. Gómez-Pompa.
54. Primulaceae. S. Hernández A.